

범국민적 과학대중화운동으로 승화된

# 대규모 英國과학주간

해마다 3월만 되면 영국은 대규모 과학주간 행사로 전국이 떠들썩하다. 5화째 개최되는 올해의 행사에는 3월13일부터 9일동안 전국서 5천여종의 행사가 차례로 펼쳐지며 1백50여만명의 국민이 참여했다. 명실상부한 범국민 과학대중화운동으로 공동사회의 모든 일원이 과학을 만나고 이해하는 좋은 기회가 되고 있다.



李源根  
(영국 케임브리지대 박사과정)

## 영국 전역서 1백50만 국민참여

지난 3월 13일 제5회 영국과학주간(setWeek, National Week of Science, Engineering and Technology)이 대단원의 화려한 서막을 올렸다. 영국 과학기술부 장관인 존 바틀의 개막 선언과 함께 시작된 이 행사는 22일까지 9일간 국민들의 적극적인 동참 속에 성황리에 치뤄졌다.

영국과학진흥협회가 주관하고 정부의 과학기술부가 후원하는 이 범국가적인 과학축전에는 영국 전역에서 5천여가지가 넘는 방대한 행사가 펼쳐졌고, 이 행사에 직·간접으로 참여한 인원은 전국적으로 약 1백50만명이 넘었다. 전 국민을 대상으로 하여 과학, 공학, 기술의 놀라운 성취와 그 경이로움을 전파하는 흥미 만점의 명실상부한 과학대중화운동으로써 그 자리매김을 확실히 한 행사였다.

이 행사의 시발점은 1993년이다. 영국과학진흥협회가 기존의 지역적이고 소규모였던 연례 과학축전을 과감히 탈피하여 범국가적인 차원의 과학대중화운동을 펼칠 목적으로, 정부를 상대로 '영국과학주간'을 제안하자 정부의 과학기술부가 이를 승인하고 후원하기로 함으로써 시작된 것이다. 이로써 매년 3월에 9일간씩 어김없이 전 영국에서 대대적

으로 과학주간행사가 펼쳐지고 있다. 일부 대형행사를 슈퍼마켓, 철도역, 쇼핑몰 같은 장소에서 펼침으로써 평소에 과학기술에 관심이 없던 사람들의 시선을 자연스럽게 유도하여 과학기술에 대한 관심을 유발하고, 과학기술이 생활과 밀접히 연관되어 있다는 사실을 피부로 느끼게 하고 있다. 능동적인 과학대중화의 현상인 것이다.

대학교, 병원, 기업체, 학술단체, 박물관, 신문, TV, 라디오, 정부부처, 지역공동체, 과학단체, 취미단체, 개인 등 광범위한 단체가 상호 유기적인 협조와 함께 자체의 독특한 행사를 준비한다. 정부 및 각 지역의 기업체와 공공단체들은 이들 각 행사를 위하여 자금과 인력을 적극 지원하고 있다.

## 어린이와 젊은이 위주로 펼쳐

과학주간은 모든 국민을 대상으로 하는 행사지만 그 중에서도 가장 중요한 대상은 미래의 주인이 될 어린이들과 젊은이들이다. 이러한 취지에서 과학주간의 초기 2일간은 어린이들을 위한 BAYSday(British Association Youth Section's day) 행사가 있다. 이 행사는 국립과학박물관과 런던의 임페리얼대학에서 동시에 펼쳐져서 과학의 발견과 그 흥미로움의 축제를 미래의 주인공인 새싹들에게 전한다.

이 행사에서는 직접 참여하는 행사, 강의, 드라마, 영화, 상상우주여행, 씨크스 워크숍, 풍선 뛰우기, 쿡 선장과의 여행, 안내의 음악 등 다양한 종류가 준비되어 있다. 어린이들은 과자폭탄의 제조, 그리고 호

박철훈과 곤충으로 주라기공원에 나오는 곤충이 든 호박화석을 직접 만들어 보기도 한다. 흥미 속에서 자연스럽게 과학에 접근할 수 있도록 유도하고 있는 것이다. 이 행사는 사실상 과학주간의 출발을 알리는 상징적인 행사로써 모든 학교가 이 행사에 동참하도록 유도하고 있다. 어린이들이 한가지라도 더 참여하고 더 배우기 위하여, 경쟁하듯이 부지런히 듣고, 쓰고, 그리는 모습을 보고 있다면 훨씬 밝아오는 미래를 뚜렷이 보는 것만 같다. 과학진흥협회의 프로그램국장은 “어린이들이 과학을 즐길 수 없다고 생각하는 사람은 누구나 BAYSday에 참석해 보면 놀라운 사실을 발견할 것이며, 그들이 행사에서 얻은 과학에 대한 열정은 학교 수업시간으로 그대로 전파될 것이다”라고 주장한다.

### 5천가지가 넘는 방대한 행사

과학주간동안 일어나는 상당부분의 행사는 과학기술이 결코 따분하거나 어려운 것이 아니라, 오히려 매우 흥미롭다는 사실을 보여주는 것에 일차 목표를 두고 있다. 과학기술이 그 자체의 테두리 안에서 끝나는 것이 아니라, 당연히 전 국민의 관심과 시선을 매혹하는 형태로 대중을 향해 전달되어야만 한다는 철학을 기초로 하고 있는 것이다.

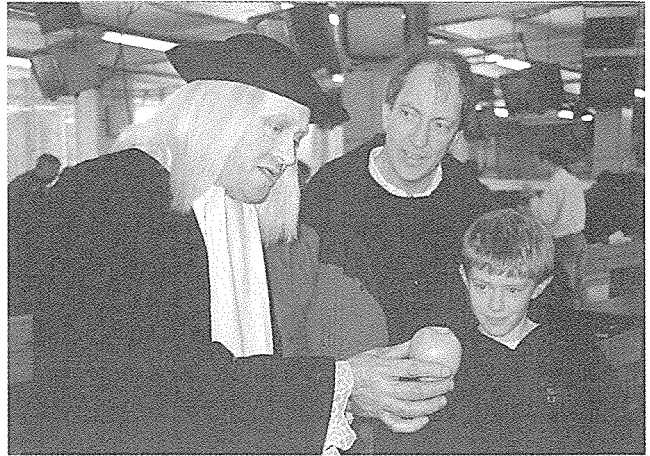
이번 과학주간동안 눈에 띄는 주요 행사를 보면 다음과 같은 것들이 있다. 현대과학기술의 발달이 인류에게 안겨주는 의미는 선과 악의 양면성, 이러한 의미의 대중적인 고찰을 유도하기 위한 의도에서 각종 과학 및 공상과학영화의 상영이 이루어진다.

우마투르만과 에탄 흑이 주연하고, 자기의 후손을 유전공학을 이용해서 선택적으로 생산한다는 내용의 미래영화 ‘가타카 (GATTACA)’의 개봉이 하나의 예가 된다.

또한 이 영화의 상영 후에는 런던에서 이틀동안 ‘미래를 위한 비전 (Vision for the Future)’이라는 행사에 유럽 전역의 젊은이들이 함께 모여 ‘디자이너 베이비’의 전망과 문제점에 대한 열띤 토론을 벌이기도 한다. 영국의 디즈니랜드라고 할 수 있는 알턴 타워에서는 영국 최초의 우주조종사 헬렌 샤만과의 우주탐험 프로그램이 있다.

당신의 물고기는 몇 살인가? 라는 주제로 어떻게 물고기의 나이를 비늘로 알 수 있는 지의 행사가 있는가 하면, 로켓 취미단체에서는 어린이들이 직접 로켓을 제작하고 발사시키는 프로그램도 마련한다. 서방세계에 만연하는 약물중독자들, 이 약물중독에 대한 대중교육의 일환으로 마약퇴치단체에서는 ‘의지력이 마약에 대한 두뇌의 반응을 이길 수 있는가?’의 여부를 보여주는 이색행사도 한다.

이밖에 최첨단의 원리를 대중에게 보여주는 행사도 있다. ‘초전도 물



▲ 아이작 뉴턴으로 분장한 배우가 “뉴턴연구실에서 하루를”이라는 행사에 참석한 아이와 부모에게 뉴턴이 사과나무 밑에서 중력의 법칙을 발견한 이야기를 들려주고 있다.

질과 자석’이라는 시범 설명회에서 초전도판을 액체질소에 넣어 극저온이 되게 한 후에 자석을 그 위에 놓으면 자석이 허공에서 회전하는 신기하기 그지없는 모습을 현실로 보여줌으로써 대중이 쉽게 접할 수 없는 초전도체의 원리와 특성을 보여준다.

또한 올해의 개막일자가 공교롭게도 서양의 전통적인 불운의 날인 ‘13일에 금요일’인 까닭으로 미신과 초자연현상에 초점을 둔 행사도 여럿 있었다. 영(靈)의 실체를 보고 듣는다는 19세기 영매(靈媒)에 대한 행사, 극장식으로 재연한 빅토리아 시대의 폐지된 지하감옥에서 이루어지는 ‘빅토리아인들의 강신회 체험’ 같은 행사가 그것이다. 13일에 금요일이 주는 미신적이고 비과학적인 의미와 현대과학기술 문명의 경이를 자축하는 행사의 묘한 일치가 행사에 또다른 의미를 부여하고 있다. 어쩌면 이것은 미신적인 정신과 과학정신이 공존하는 현실을 그대로 나타내고 있기 때문이다.

## 연구소와 대학교가 중심점 역할

각 지역에 자리잡은 연구소 및 대학교의 자발적이고 활발한 참여는 각종 행사의 중심점이 되고 있다.

영국의 왕립 그리니치천문대와 아마추어천문협회가 합작으로 마련한 '천체관측의 밤' 행사는 가장 먼 우주에 대한 최근의 발견과 은하계 연구의 모든 것을 화려한 영상사진과 함께 설명하고 관측도 하는 시간을 마련하고 있다.

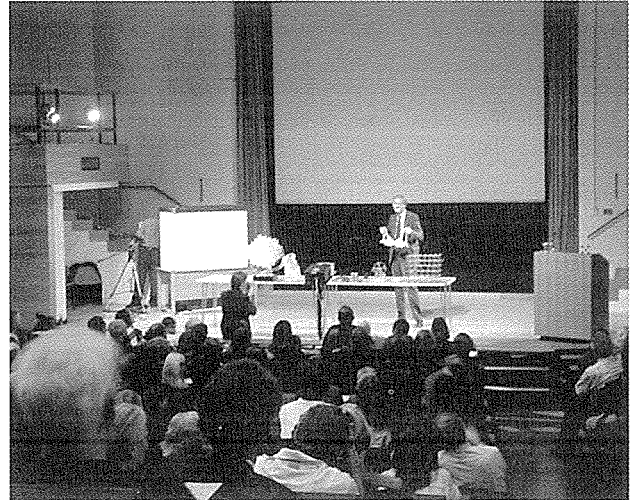
현대과학기술의 메카인 케임브리지대학교에서는 최근의 우주관측사진에서부터 급속히 팽창하는 유전공학분야에 이르기까지 대중 강의, 설명회, 실험실 여행, 참여 실험 등 다채로운 행사를 펼쳤다. 특히 매일 밤 7시에 있었던 대중과학강연은 '이것이 물질의 세계다', '우리 뼈의 역사', '원숭이의 사생활', '신 우주관', '자연의 재창조', '과학의 진실' 등의 주제로 연령과 직업을 초월한 많은 청중의 관심을 끌고도 남음이 있는 흥미 만점의 연속이었다. 이런 강연이 대중에게 가까이 갈 수 있는 이유는 어려운 과학기술을 최대한 쉽고 매력적인 방법으로 설명하려는 연사들의 값진 노력에 따른 것이다.

현대과학적 방법의 아버지로 불리는 아이작 뉴턴, 그의 모든 것을 알아보는 "뉴턴의 연구실에서 하루를"이라는 행사는 많은 사람의 관심을 끄는 유명한 행사 중의 하나이다. 이 행사에서는, 뉴턴으로 분장한 배우가 나와서 어린이들의 질문을 받아주고 뉴턴이 사과나무 밑에서 중력을 발견하는 상황과 광학 법

칙의 실험을 재연한다. 또한 그의 합리적인 사고와 수학, 그리고 그가 과학에 미친 영향을 조명하는 다양한 시간을 마련함으로써 젊은이들에게 미래의 과학자로서의 꿈을 가슴 깊숙이 심어주고 있다.

케임브리지대학의 부총장인 알렉 브로어스는 "이 축제를 위해서 대학의 과학자들은 과학의 경이와 그에 대한 흥분을 대중과 함께 나누기 위해서 열정을 가지고 자발적으로 참여하여 시간과 정력을 온통 쏟고 있다"라고 자부하며 말한다.

옥스포드대학의 '21세기의 과학'이라는 특별강연 등 전국 대부분의 대학이 대중을 향한 각종 행사를 마련하며 각 행사의 안내에는 '온 가족이 함께', '8세 이상', '12세 이상', '성인 대상' 등으로 해당 행사의 참여에 적합한 나이를 꼭 명시해 두는 친절도 잊지 않는다. 각 대학의 학과에서는 그 학과의 특성에 맞는 재미있고 유익한 주제로 전시회, 시범 및 참여실험을 통하여 온 가족이 함께 과학기술의 현장과 현실을 이해하고 체험하게 함으로써 과학기술과 인간, 우주와 자연 그리고 일상생활과의 밀접한 상호관계를 즐기는 가운데 배울 수 있도록 노력을



▲ "이것이 물질의 세계다"라는 강연에서 물질의 기억력을 이용하면 브라를 세탁기에 빨아도 착용시에 탄력과 모양을 되찾는다는 설명으로 관중들의 웃음을 자아내고 있다.

아끼지 않는다.

## 극장에서도 과학영화 상영

과학주간동안에는 일반 극장에서도 날을 정하여 과학영화나 공상과학영화를 상영한다. 박물관을 비롯한 과학관련 기관은 특별 프로그램과 함께 개장 시간을 연장하여 운영하며, 전시회, 설명회, 비디오 상영 등, 과거 과학의 발자취와 현대의 과학을 한눈에 볼 수 있는 각종 행사를 펼친다. 특히 여성단체들의 활동도 활발하여서, '여성과학'이라는 주제로 열린 토론회를 벌이기도 한다.

TV를 포함한 언론기관에서도 활발한 보도와 각종 프로그램을 방영한다. 특히, BBC 라디오와 BBC1 TV의 '내일의 세계' 팀, 일간지인 데일리 텔레그래프, 그리고 정부의 과학기술부가 공동으로 '메가랩 프로젝트(Megalab Project)'를 만들어서 과학주간동안 대중들이 거대한 과학실험에 동참하게 하고 있다. 올

해에는 공기역학에 관한 대중의 참여를 유도하는 실험으로 종이로 된 콘프레이크 상자를 잘라서 부메랑을 만들고 이것을 실내에서 3m 떨어진 목표물을 향해 던질 때에 1분동안 누가 많이 던지고 받는 지를 경쟁하는 행사를 펼쳤다. 과학주간동안 언론사들은 대중의 과학기술에 대한 태도를 묻는 갤럽여론조사를 실시하며 청소년 대상의 과학작문대회도 함께 개최한다.

### 1백50여 산업체의 적극적인 동참

전국에 걸쳐 1백50여개 기업체가 과학주간에 각종 행사를 재정적으로 후원하고 있으며, 이들 기업체들 중 상당수는 독자적인 행사를 따로 기획하기도 한다.

'98년 과학주간 개막의 후원자인 Eastern Electricity & Natural Gas사의 클레어 팔머회장은 "우리는 '98년 과학주간을 위한 투자를 미래에 위한 투자라고 본다. 왜냐하면 과학주간 행사에 참여하는 젊은 이들은 우리의 잠재적인 미래의 과학기술인들이기 때문이다" 라고 자랑스럽게 말하기도 한다.

The National Grid's 공학연구소는 런던 서부의 씨레이지역에 있는 학생들에게 '감전체험'이라는 공포의 프로그램으로 전기에 대한 대중의 지식을 넓혀주고 있다. 영상과 음향 관련회사인 BASF<주>는 빅토리아시대의 멜로드라마인 '시실리 부인의 소리상자' 라는 드라마를 통하여 어린이들에게 음파, 파동, 음조와 소리의 세기를 가르치고 있다.

과학진흥협회의 총괄수장인 피터 브리그스는 "영국에서 산업체가 매

년 연구개발비로 90억파운드를 투자하고 있다는 사실과 산업체의 과학주간 행사에 대한 적극적인 참여는 영국에서 과학기술에 대한 산업체의 중요성을 알리는 값진 방법이다" 라고 지적한다.

### 인터넷통한 과학기술 퀴즈도

역시 인터넷을 이용한 과학주간 행사도 빠뜨릴 수 없는 흥미거리다. 인터넷을 이용한 과학 및 기술 퀴즈 대회와 '먹이사슬에서의 생명공학' 이란 주제의 인터넷 교육 및 토론, 식중독에 대한 어린이들의 인식을 넓히는 코너 등 9일간의 과학대중화 운동은 그야말로 범 국민적인 행사이며 흥미 만점이다.

과학주간을 계기로 연구단체, 지식인단체, 교육기관, 산업계, 연예계 등 점점 많은 수의 국민들이 과학영역의 대중적인 이해에 동참하고 있다. 행사가 성공하는 이유는 행사를 준비하는 사람들의 에너지와 열정 그리고 참여하는 국민들의 관심과 호응도가 높기 때문이다.

과학주간을 위하여 영국정부 및 과학대중화 단체에서는 연중 전문인력을 교육 양성하며, 인재의 발굴에 심혈을 기울이고 있다. 이들 전문인력은 과학행사에 경험이 없는 단체와 개인을 돕고 협조하며 또한 각 지역의 특성을 고려하여 그 지역의 각종 전문가와도 경험과 구상을 교환함으로써 효율적인 과학대중화를 위한 준비를 철저히 해오고 있다.

영국과학진흥협회 인터넷을 비롯한 여러 방법을 통하여 행사참여를 원하는 단체나 개인의 행사 프로그램을 1년 전부터 접수하기 시작함으

로써 행사를 더욱 알차게 꾸미기에 많은 노력을 기울이고 있다. 영국과학진흥협회의 프로그램 국장인 브라이언 겐블은 "과학의 중요성이 온한해동안 인식되는 때가 오면 과학주간은 더 이상 필요없을 것이다. 앞으로 더욱 재미있고 혁신적인 행사들을 통하여 대중들의 과학에 대한 관심을 일깨워 갈 것이다" 라고 다짐하며 말한다.

과학주간을 주최하는 영국과학진흥협회는 1831년에 설립된 과학대중화를 위한 독립단체로서, 과학주간 이외에도 협회의 '연차과학잔치' 와 '유럽과학기술문화주간(Euro-pean Week of Sci. & Tech. Culture)' 을 주최하는 등 크고 작은 과학대중화 사업을 많이 펼치고 있다.

### 밝은 미래를 창조하는 교육장

과학대중화운동은 과학기술과 대중을 성실한 대화로 연결하여 이 사회를 건강하게 이끌어 가기 위한 대화의 실천운동이며 우리의 미래를 현명하게 선택하고자 하는 선진 미래운동이다.

영국의 과학대중화에 대한 열성은 과학기술문명의 효율적 대중화가 국가사회의 발전에 크게 이바지한다는 사실을 그대로 반영한 것이다. 범 국민적인 과학대중화운동은 선진 민주국가, 선진 과학기술 대국을 이루기 위하여 절실히 요구되는 핵심 사업인 것이다.

영국과학주간은 연령, 지식의 고저(高低)를 불문하고 공동사회의 모든 일원이 과학을 만나고 이해하는 좋은 기회가 되고 있다. 